



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : **G21C 3/07** **A1** (11) Numéro de publication internationale: **WO 97/05628**
(43) Date de publication internationale: 13 février 1997 (13.02.97)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR96/01149

(22) Date de dépôt international: 22 juillet 1996 (22.07.96)

(30) Données relatives à la priorité:
95/09166 27 juillet 1995 (27.07.95) FR(71) Déposants (pour tous les Etats désignés sauf US): FRAM-
ATOME [FR/FR]; Tour Framatome, 1, place de la Coupole,
F-92400 Courbevoie (FR). COMPAGNIE GENERALE
DES MATIERES NUCLEAIRES [FR/FR]; 2, rue Paul-
Dautier, F-78140 Vélizy-Villacoublay (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (US seulement): MARDON, Jean-Paul
[FR/FR]; 27A, rue André-Lassagne, F-69300 Caluire (FR).
SEVENAT, Jean [FR/FR]; 11, avenue Bertie, F-44250
Saint-Brévin-les-Pins (FR). CHARQUET, Daniel [FR/FR];
Cezus, Centre de Recherche d'Ugine, F-73400 Ugine Cédex
(FR).(74) Mandataire: FORT, Jacques; Cabinet Plasseraud, 84, rue
d'Amsterdam, F-75440 Paris Cédex 09 (FR).(81) Etats désignés: CN, JP, KR, RU, US, brevet européen (AT,
BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE).

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.

Alliage H 3+

(54) Title: TUBE FOR A NUCLEAR FUEL ASSEMBLY AND METHOD FOR MAKING SAME

(54) Titre: TUBE POUR ASSEMBLAGE DE COMBUSTIBLE NUCLEAIRE ET PROCEDE DE FABRICATION D'UN TEL TUBE

(57) Abstract

A zirconium alloy tube for forming the whole or the outer portion of a nuclear fuel pencil housing or a nuclear fuel assembly guide tube. The zirconium alloy contains 0.8-1.8 wt.% of niobium, 0.2-0.6 wt.% of tin and 0.02-0.4 wt.% of iron, and has a carbon content of 30-180 ppm, a silicon content of 10-120 ppm and an oxygen content of 600-1800 ppm. The tube may be used when recrystallised or stress relieved.

(57) Abrégé

Le tube en alliage à base de zirconium, destiné à constituer la totalité ou la partie externe d'une gaine de crayon de combustible nucléaire ou un tube guide pour assemblage de combustible nucléaire, est constitué en un alliage à base de zirconium. Il contient, en poids, 0,8 à 1,8 % de niobium, 0,2 à 0,6 % d'étain et 0,02 à 0,4 % de fer, et a une teneur en carbone comprise entre 30 et 180 ppm, une teneur en silicium comprise entre 10 et 120 ppm et une teneur en oxygène comprise entre 600 et 1800 ppm. Le tube est utilisable à l'état recristallisé ou à l'état détendu.

